Conexões de engate rápido para freios a ar

grupo 26

Conexiones de acople rápido para frenos a aire

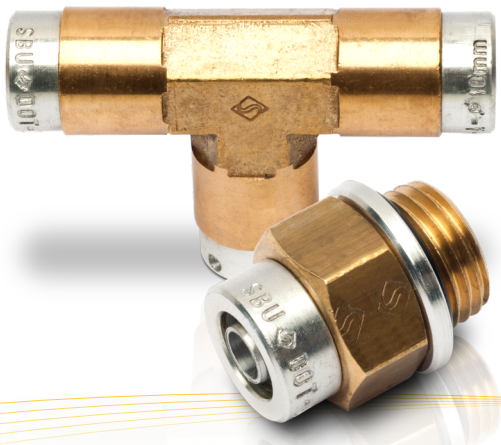
Quick coupling fittings for air brake systems

SBU MetalBras
CONEXÕES EM LATÃO

Manual Técnico (Conexões de engate rápido para freio a ar - Grupo 26)

Conexiones de acople rápido para frenos a aire

Quick-coupling fittings for air brake systems



PPROJETO: Conexões desenvolvidas para vedação em Sistemas de Freio a Ar com tubos de nylon conforme as normas SAE J1394. Projetadas para a inserção e vedação do tubo "sem o uso de ferramentas". Para a reutilização do produto, faz-se necessário o uso de ferramentas e o corte de uma pequena extremidade do tubo. Este grupo de conexões é um aperfeiçoamento do projeto anterior (GRUPO 23) observando as dificuldades evidenciadas e uma melhoria no custo-benefício.

PROYETO: *Conexiones desarrolladas para sellar en sistemas de freno a aire con tubos de nylon de acuerdo a las normas SAE J1394, proyectadas para la inserción de tubos y sellar, sin herramientas. Para usar la conexión nuevamente utilizar una herramienta y cortar una pequeña parte en la punta del tubo.*

PROJECT: *These fittings were developed to seal air brake systems using nylon tubings according to SAE J1394 and were designed for insertion and sealing the tubing without tool. To be used again use a tool to cut a small piece at the end of the tubing.*

COMPONENTES: anel o'ring + luva fresada + arruela de proteção + porca + corpo do produto (união, cotovelo ou tee).

Componentes: *anillo o'ring + anillo fresado + arandela + tuerca + cuerpo de la conexion (unión, codo o tee).*

Componente: *o'ring + ferrule + washer + nut + fitting body (union, elbow or tee).*

Instrução de Montagem

Instrucciones de Montaje

Assembly Instructions

1.

1. Corte o tubo em esquadro (90.) (ideal utilização de alicate específico);

1. *Corte el tubo en 90 ° (preferiblemente usar alicate especifico);*

1. *Cut the tube square (90 °) (preferably using specific pliers);*

2.

2. Observe se após o corte o tubo não apresenta rebarbas, medida necessária para não danificar o anel o'ring;

2. Asegúrese de que no hay rebabas en el tubo después del corte para no dañar el anillo o'ring;

2. Make sure that there are no burrs left in the tubing after cutting it in order not to damage the O-ring ;

3.

3. Empurre o tubo até sentir que encostou no fundo (aproximadamente uns 25 mm de inserção). Se necessário, gire o tubo para facilitar a passagem pelo anel o'ring e a luva fresada;

3. Introduzca el tubo hasta apoyarse en la parte inferior de la conexión (aproximadamente 22 mm de inserción). Si es necesario, volteando el tubo para facilitar su pasaje a través del anillo o'ring y de la virola;

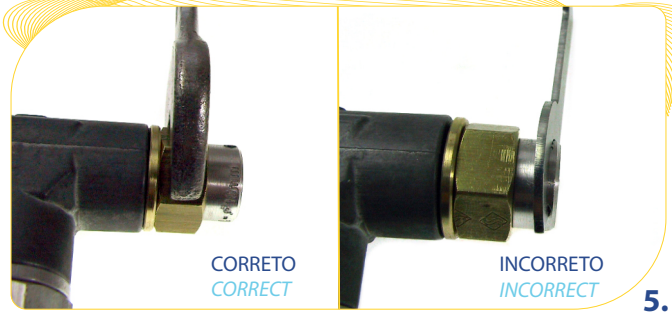
3. Insert the tube until it reaches the bottom (approximately 22 mm of insertion). If necessary, turn the tubing to ease its way through the O-ring and the ferrule;

4.

4. Force e gire o tubo "para fora" até certificar-se da sua fixação. Ação preventiva para a certificação de que a "luva fresada" fixou-se na parte externa do tubo;

4. Gire el tubo "para fuera" para asegurarse de su fijación. Medidas preventivas para el certificado de la virola se fija en el tubo.

4. Force and rotate the tube "out" to make sure it is properly stuck. Preventive action to certificate the ferrule is fixed on the tubing;



5.

5. Para a fixação da conexão no corpo da válvula, nunca utilize o sextavado da porca. Limite-se a apertar o conjunto somente pelo sextavado do corpo;

5. Para la fijación de la instalación de la válvula, apretar la parte hexagonal del cuerpo solamente. Nunca apriete la tuerca.

5. For fixing the fitting on the valve, tighten the hex part of the body only. Never tighten the hex nut.

Instrução para reutilização

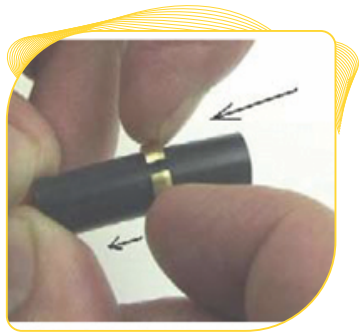
Instrucciones de re-utilización Reassembly Instructions

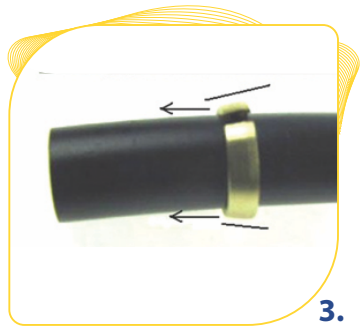
1.

1. Solte a porca com o auxílio da chave especialmente desenhada para a Linha 26;

1. Afloje la tuerca con la herramienta especialmente diseñada para el Grupo 26;

1. Loosen the nut with the tool specially designed for Group 26;



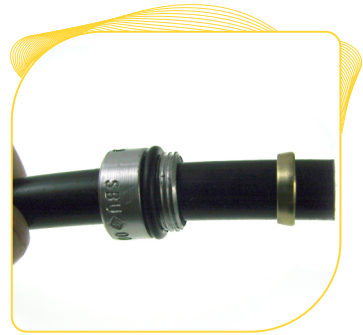


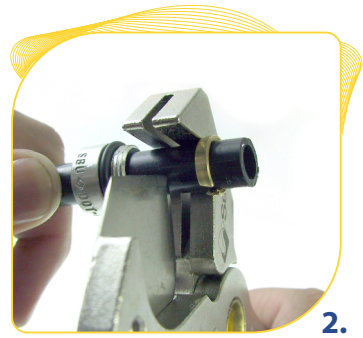
3.

3. Puxe a luva fresada na direção indicada (no sentido do cone), este componente somente "desliza" para uma única direção (contrária à força de tração do tubo quando montado na conexão);

3. Arrastre la virola en la dirección indicada (el cono), este componente sólo se desliza en una dirección (contraria a la tracción del tubo cuando en la conexión);

3. Pull the ferrule in the shown direction (towards the cone), this component only slides to a single direction (contrary to the traction of the tube when assembled in the fitting);





2.

2. Puxe a porca e corte a ponta do tubo próximo à "luva fresada" ou "arruela de proteção", atente-se para não apoiar sobre a "luva fresada" e não permita qualquer esforço mecânico sobre este componente;

2. Tire de la tuerca y corte la extremidad del tubo cerca de la virola o de la arandela, cuidado de no apoyar a la virola y evitar cualquier fuerza mecánica en este componente;

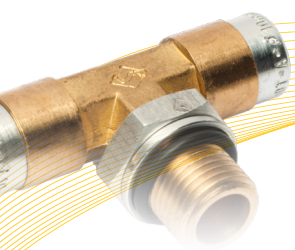
2. Pull the nut and cut the tip of the tube near the ferrule or washer, watch out not to support on the ferrule and avoid any mechanical strength on this component;

4.

4. Verifique o ajuste da "luva fresada". Este componente deverá estar com as extremidades próximas e em esquadro. Não reutilize em caso de ter perdido o esquadro (estiver "torto");

4. Verifique el ajuste de la virola. Este componente debe tener las extremidades proximas y las bordas rectas. No lo utilizar si está torcida;

4. Check the ferrule adjustment. This component should have both ends close to each other. Do not reuse it if it is bent;



5.

5. Em caso de modelos com rosca externa (união macho, cotovelo macho, etc), verifique as condições do anel o'ring da rosca externa. Este sempre deverá estar acompanhado do anel de encosto;

5. Para las conexiones con rosca exterior (unión macho, codo macho, etc), verifique las condiciones del anillo o'ring de la rosca externa. Siempre se requiere el anillo de metal;

5. For fittings with external thread (male union, male elbow, etc.), verify the conditions of the O-ring in the external thread. The collar is always required;

6.

6. Insira os componentes no corpo da conexão pela ordem: 1° arruela de proteção; 2° luva fresada (cuidado com a posição deste componente, veja figura ao lado) e 3° porca;

6. Introduzca los componentes en el cuerpo de la conexión como sigue: 1º) Arandela, 2º) Virola (cuidado con la posición correcta de este componente, vea figura anterior), 3º) Tuerca;

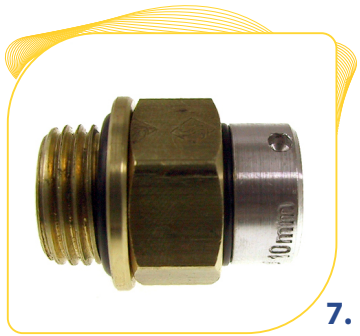
6. Insert the components in the fitting body as follow: 1st) Washer; 2nd) Ferrule (be careful with the correct position of this component, see figure above); 3rd) Nut;

O.D	Max. Torque	O.D	Max. Torque
08 mm	8 Nm	12 mm	8 Nm
10 mm	8 Nm	16 mm	12 Nm

Máxima atenção ao aperto da porca! Aperto excessivo (torque) na Porca poderá ocasionar a rachadura ou dilatação do corpo. Prefira, quando possível, a substituição da peça quando houver a necessidade de desmontar (reutilizar) o conjunto.

Mucha atención para el aprieto de la tuerca! Aprieto excesivo (torque) puede causar hendiduras o dilatación del cuerpo. Elija sustitución de la conexión cuando hay una necesidad de desmontar (re-utilizar) el conjunto.

Pay special attention to tightening the nut! Excessive tightening (torque) may cause crack or dilation of the body. Choose replacing the fitting when there is a need to disassemble (reuse) the set.



7.

7. O conjunto está pronto para ser reutilizado. Volte às instruções de montagem.

7. La conexión está lista para reutilización. Vea las instrucciones de montaje.

7. The fitting is ready for reuse. See assembly instructions.

Problemas mais comuns: *Problemas mas comunes - Problems:*	**Causas e soluções possíveis:** *Causas o Soluciones posíbles - Troubleshooting :*
Tubo não entra na porca *Tubo no se insiere en la tuerca* *The tube does not enter the nut*	Verificar o dimensional externo do tubo. Mesmo passando pelo canal de entrada na porca, há um limite para a passagem pelo anel o'ring (tol. máx. 0,15 mm); *Verificar el diámetro externo del tubo. El tubo pasa por la tuerca todavía el limite para adentrar por el anillo o'ring es de 0,15 mm máximo;* *Check the outside diameter of the tubing. Even though the tube goes through the nut the limit it can go through the o'ring is 0,15 mm maximum;*
Tubo não entra o suficiente para a fixação pela "luva fresada"; *El tubo no adentra lo suficiente para se clavar el anillo fresado";* *The tubing does not get inside enough to be crimped by the ferrule;*	Sempre se atente pela inserção mínima de 22 mm. Principais ações para este problema: *Siempre observar la inserción mínima de 22 mm. Acciones principales para este problema - Always assure the minimum insertion of 22 mm. Main action for this problem:* a) Verificar o diâmetro externo do tubo (máximo de 0,15 mm acima); *Verificar el diámetro externo del tubo (máximo de 0,15 mm arriba);* *Check the outside diameter of the tubing (maximum 0,15 mm above);* b) A "luva frezada" pode não estar na posição correta. Veja posição correta no item 6 / figura 2 desta folha. *Verificar si la posición del barril fresado está correcta.. (item 6 figura 2 de esta hoja.* *Check if the ferrule is in the right position as it may have been placed upside down.* c) O tubo pode ter sido montado com rebarbas. Neste caso pode ter danificado o anel o'ring. *El tubo puede tener rebabas, y daño el anillo o'ring.* *The tube may have blurs and damaged the o'ring.*
O tubo "não escapa" mas há vazamento pelo anel o'ring; *El tubo esta firme todavía hay vaciamiento por el anillo o'ring;* *The tubing is tight but there is leakage through the o'ring;*	a) Verificar se o tubo está fora de medida ou "ovalizado"; *Verificar se la medida del tubo está correcta o está oval; Check if the size of the tubing is correct or if the tubing is oval;* b) Há sujeiras no canal do anel o'ring (cavaco, limalhas ou qualquer impureza de tamanho significativo); *Basuras en el pasaje del anillo o'ring; Small pieces spread in the area of the o'ring;* c) O anel o'ring pode estar danificado, dureza incorreta ou outra não conformidade de fábrica. *El anillo o'ring puede estar dañado, dureza incorrecta o otro problema de fábrica. The o'ring may be damaged or with different hardness, or any other manufacturing problem.*
Tubo "escapa" somente após a pressurização do sistema; *El tubo se suelta después de la presurización del sistema;* *The tubing gets out after the system is pressurized;*	a) O tubo está fora de medida; *Tubo fuera de medida; The tubing is out of measure;* b) O tubo está muito rígido, não permitindo o cravamento da "luva frezada"; *Tubo está muy rígido, anillo fresado no se clava; The tubing is too stiff and the ferrule can not crimp;* c) A "luva fresada" já foi reutilizada e perdeu a pressão adequada ao diâmetro externo do tubo. *El anillo ya fue utilizado y perdió la presión adecuada al diámetro externo del tubo. The ferrule was already re-used and lost the appropriate pressure to the outside diameter of the tubing.*
Corpo forjado apresenta rachaduras ou dilatação próxima da porca que segura o tubo. NÃO REUTILIZE O CONJUNTO QUANDO HOUVER A NECESSIDADE DE SOLTAR A PORCA PARA RETIRAR O TUBO. Substituir as conexões quando houver a necessidade de abrir o conjunto para retirar o tubo. *Cuerpo Forjado tiene hendiduras o dilatación cerca de la tuerca. REEMPLAZAR las conexiones cuando hay necesidad de desarmar para sacar el tubo.* *The body has cracks or dilatation close to the nut. Replace all fittings whenever it is necessary to disassemble to take out the tube.*	a) Aperto excessivo (torque) na Porca ocasionou a dilatação ou rachadura do corpo forjado; *Aprieto excesivo en la tuerca hizo la dilatación o hendidura del cuerpo; Excessively tightened nut can cause dilatation or crack of the body;* b) Choques mecânicos durante o transporte ou manuseio danificaram o corpo forjado; *Choques mecánicos durante el transporte o manoseo dañaran el cuerpo;* *Mechanical shocks during transportation or handling damaged the body;* c) Nos ensaios realizados, quando identificado este problema não houve vazamento ou escapou o tubo, entretanto o conjunto não poderá ser utilizado! *En los ensayos hechos se ha notado este problema y no hubo vaciamiento o el tubo no se soltó, todavía la conexión no puede ser usada!* *This problem was noted in the tests achieved and there was no leakage or the tube did not get out but the fitting can not be used!*

Maiores dificuldades ou problemas não mencionados acima, deverão ser comunicados imediatamente à nossa empresa. Abriremos um documento de "Não Conformidade" e solicitaremos o envio da conexão + tubo utilizados. Tenha sempre a "noção" de que um conjunto de componentes efetuará a fixação e vedação: tubo + anéis o'ring (vedação) + luva fresada (tração).

Si hay otros problemas o dificultades por favor contactarnos de inmediato para tramitar el documento de "No Conformidad" y les pediremos para enviarnos la conexión + tubo utilizados. Tenga siempre la idea de que un conjunto de componentes hará la fijación y protección: tubo + anillos o'ring (sellar) + anillo fresado (tracción). If any other difficulties or problems are found please contact us immediately and we will open a non-conformity file requesting you to send us the fitting and the tube for further checking. please have in mind that a set of components are required for sealing : tubing + o'ring + ferrule.